



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024,  
Volumen 8, Número 3.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3)

## **CALIDAD DE SUEÑO Y FRECUENCIA CARDIACA EN PACIENTES QUIRÚRGICOS HOSPITALIZADOS**

### **SLEEP QUALITY AND HEART RATE IN HOSPITALIZED SURGICAL PATIENTS**

**Tania Amaro-Valdez**

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

**Diana Laura Hernández Merced**

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

**Ma. Elena Aguirre González**

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

**Ma. Elena Pérez Vega**

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

**José Martín Torres Benítez**

Hospital General de Tampico Dr. Carlos Canseco, México

**Eunice Reséndiz-González**

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rem.v8i3.11406](https://doi.org/10.37811/cl_rem.v8i3.11406)

## Calidad de Sueño y Frecuencia Cardíaca en Pacientes Quirúrgicos Hospitalizados

**Tania Amaro-Valdez<sup>1</sup>**

[tamaro@uat.edu.mx](mailto:tamaro@uat.edu.mx)

<https://orcid.org/0009-0004-7131-8910>

Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Facultad de Enfermería Tampico  
México

**Diana Laura Hernández Merced**

[dianamerced1212@gmail.com](mailto:dianamerced1212@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-2117-1390>

Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Facultad de Enfermería Tampico  
México

**Ma. Elena Aguirre González**

[meaguirreg@docentes.uat.edu.mx](mailto:meaguirreg@docentes.uat.edu.mx)

<https://orcid.org/0009-0000-6675-556X>

Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Facultad de Enfermería Tampico  
México

**Ma. Elena Pérez Vega**

[meperez@docentes.uat.edu.mx](mailto:meperez@docentes.uat.edu.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-9809-4276>

Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Facultad de Enfermería Tampico  
México

**José Martín Torres Benítez**

[dr.jmtorresb@yahoo.com](mailto:dr.jmtorresb@yahoo.com)

<https://orcid.org/0000-0002-4716-5086>

Hospital General  
de Tampico Dr. Carlos Canseco  
México

**Eunice Reséndiz-González**

[eresendi@docentes.uat.edu.mx](mailto:eresendi@docentes.uat.edu.mx)

<http://orcid.org/0000-0003-2514-1996>

Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Facultad de Enfermería Tampico,  
México

### RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue analizar las características de la calidad de sueño y la frecuencia cardíaca en pacientes quirúrgicos de un Hospital de Tampico, Tamaulipas. Se realizó un estudio con un diseño descriptivo mediante un muestreo por conveniencia por circunstancias relacionadas con la pandemia por COVID-19. El total de los participantes fue de 49 (el 57.1% se conformó por hombres) y otorgaron su consentimiento informado, respondieron la cédula de datos sociodemográficos y el cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI). Se observó calidad subjetiva de sueño en buena calidad con el 40.8% ( $f=20$ ), mientras que el 55.1% ( $f=27$ ) presentó mala calidad. Respecto a la calidad objetiva de sueño, el 63.3% ( $f=31$ ) presentó buena calidad, mientras el 34.7% ( $f=17$ ) tuvo mala calidad. Respecto a la frecuencia cardíaca, se encontró un valor promedio 77.83 (DE = 16.04), donde el 81.6% ( $f=40$ ) de los participantes se categorizó en normocardia.

**Palabras clave:** calidad de sueño, frecuencia cardíaca, pacientes quirúrgicos hospitalizados

---

<sup>1</sup> Autor principal.

Correspondencia: [tamaro@uat.edu.mx](mailto:tamaro@uat.edu.mx)

# Sleep Quality and Heart rate in Hospitalized Surgical Patients

## ABSTRACT

The objective was to analyze the characteristics of sleep quality and heart rate in surgical patients at a Hospital in Tampico, Tamaulipas. A study was carried out with a descriptive design using convenience sampling due to circumstances related to the COVID-19 pandemic. The total number of participants was 49 (57.1% were men) who gave their informed consent, answered the sociodemographic data sheet and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire. The subjective quality of sleep was found to be of good quality with 40.8% ( $f = 20$ ), while 55.1% ( $f = 27$ ) presented poor quality. Regarding the objective quality of sleep, 63.3% ( $f = 31$ ) presented good quality while 34.7% ( $f = 17$ ) presented poor quality. Regarding heart rate, an average value of 77.83 ( $SD = 16.04$ ) was found, where 81.6% ( $f = 40$ ) of the participants were categorized as having normocardia.

**Keywords:** *sleep quiality, heart rate, surgical patients*

*Artículo recibido 20 abril 2024*  
*Aceptado para publicación: 18 mayo 2024*



## **INTRODUCCIÓN**

La sociedad actual tiene como conciencia del impacto que genera la calidad del sueño en el ser humano. Las consecuencias del mal descanso no son únicamente propios del organismo, sino que tienen afectaciones en el funcionamiento normal de una persona en el aspecto escolar y relaciones personales. Es por ello por lo que, la calidad del sueño establece ser un dato clínico de enorme relevancia lo cual es demostrado con una estadística: el 30-40% de las personas tienen dificultad para dormir, el 1-10% sufre de problemas para respirar durante el sueño y el 60% de los empleados con horarios nocturnos informan variaciones en el ritmo circadiano según la American Psychiatric Association (2018).

Las enfermeras como cuidadoras primarias de los pacientes en el entorno hospitalario se caracterizan por evaluar y promover el sueño de sus pacientes. Sin embargo, a veces el personal no es consciente de la importancia en la salud de un buen sueño, lo que a su vez disminuye el énfasis en el procedimiento para la promoción del sueño. El uso rutinario y personalizado de una herramienta breve para medir el sueño tiene un gran potencial para ayudar de esta forma a las enfermeras para identificar los problemas relacionados con el sueño (Ye et al., 2013).

Los enfermos no duermen bien durante su hospitalización, algunas veces por su tratamiento y otras veces no tiene nada que ver con su evolución, sino por factores ambientales como el ruido, falta de privacidad, interrupciones por procedimientos médicos, entre otros. Algunos de los problemas del sueño están presentes en el 12 y el 25% de la población, y el estrés se encuentra relacionado con alguna situación, estado de ánimo, problemas económicos y tratamiento con fármacos. El dolor se encuentra presente en los pacientes hospitalizados y estadísticamente entre el 50% y el 70% se queja de problemas de sueño, debido a la intensidad del dolor que se asocia a despertares intermitentes y un periodo prolongado de tiempo despierto durante la noche. Las proporciones de horas de sueño varían y tienen relación con algunas características personales como la edad, genética y algunas necesidades específicas del desarrollo (Merino-Andréu et al., 2016).

## **METODOLOGÍA**

Estudio de tipo descriptivo, donde se limitó a describir la calidad de sueño y frecuencia cardiaca. La población se conformó por pacientes quirúrgicos hospitalizados en el área de Cirugía de un Hospital de



Tampico, Tamaulipas. La muestra se conformó por 49 pacientes. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia por circunstancias relacionadas con la pandemia por COVID-19.

Se incluyeron pacientes adultos de ambos sexos del área de cirugía que permanecieron al menos una noche en hospitalización. Se excluyeron a los pacientes en gestación, pacientes con discapacidad intelectual, pacientes bajo efectos de sedantes, pacientes críticos con ventilación mecánica y que tuvieran disminuido su nivel de consciencia. Estas características interfieren con el patrón de sueño normal e inclusive interfieren para que los pacientes respondan objetivamente el instrumento de medición.

Un encuestador previamente entrenado se encargó de coleccionar la información de los participantes, con fines de claridad y confiabilidad de la información. Primero se aplicó una cédula de datos sociodemográficos donde se coleccionan datos como la edad, sexo, estado civil, número de noches en hospitalización y la frecuencia cardiaca. Para valorar la frecuencia cardiaca se utilizó un reloj funcional con segundero, posteriormente se categorizaron los valores de normalidad apegándose a la Guía de Práctica Clínica TRIAGE hospitalario de primer contacto en las áreas de urgencias de segundo y tercer nivel de atención como lo dispone el Consejo de Salubridad General (Guía de referencia rápida triage hospitalario [GPC], s.f.).

Posteriormente, para valorar la calidad de sueño se aplicó el instrumento Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP), desarrollado por Buysse en 1989. El instrumento ICSP consta de 19 reactivos que se agrupan en siete componentes: calidad subjetiva de sueño, latencia, cantidad de horas de sueño, eficiencia del sueño, perturbaciones durante el sueño, medicamentos para dormir y disfunción diurna. Las preguntas tienen opción de respuesta tipo Likert de cero a tres, donde cero significa “nunca o ningún problema” y tres significa “mucho problema”, “tres o más veces” o “un grave problema”, dependiendo de la pregunta. Para obtener la puntuación global, se debe realizar la suma de los puntajes de cada reactivo, cuyo resultado final oscila entre cero y 21. El punto de cohorte se sitúa en cinco, donde puntuaciones  $\leq 5$  indican buena calidad del sueño, mientras que puntuaciones  $\geq 6$  sugieren mala calidad del sueño. La confiabilidad del instrumento ha oscilado entre .83 y .89, cuenta confiabilidad de test-retest de .77, sensibilidad de 88.6% y especificidad de 74.1% (Royuela & Macías, 1997).



Los datos se analizaron en el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25.0 para Windows. Un análisis exploratorio permitió valorar la presencia de datos perdidos o atípicos, posteriormente se realizó un análisis de confiabilidad mediante el coeficiente de Alpha de Cronbach para el instrumento de ICSP. Finalmente se empleó estadística descriptiva. Este estudio se apega al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (2014), como lo marca en el Título Primero, Capítulo Único, Artículo 3. Fracción I. III., Artículo 14 Fracción IV y V.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El total de la muestra fue de 49 pacientes, el 57.1% ( $f = 28$ ) eran hombres y el 42.9% a mujeres ( $f = 21$ ). Respecto al estado civil, el estatus que predominó fue el de casado/a con el 38.8% ( $f = 19$ ), seguido del estatus de soltero. Con relación a la ocupación, se informó que el 28.6% ( $f = 14$ ) se dedican al hogar, seguido de los pensionados con el 26.5% ( $f = 13$ ).

El PSQI mostró una confiabilidad menor a la aceptable ( $\alpha = .526$ ), lo cual pudo deberse al tamaño de la muestra. Respecto a la calidad de sueño, se encontró que en general el 38.8% y 42.9% de los participantes refirieron tener una calidad de sueño subjetiva bastante buena y buena, respectivamente (Tabla 1). Este resultado difiere a los reportado por Yilmaz et al. (2012) en pacientes de salas quirúrgicas, donde se encontró que "durante la última semana" la calidad de sueño fue baja, donde se consideró como una mala calidad de sueño tomando algún suceso propio que vivió en una hospitalización anterior y el tipo de cirugía realizada en comparación con aquellos que no la tenían.

**Tabla 1** Componentes de calidad subjetiva de sueño y latencia de sueño

Componente 1: Calidad subjetiva de sueño	$f$	%
Bastante buena	19	38.8
Buena	21	42.9
Mala	8	16.3
Bastante mala	1	2.0

Nota.  $f$  = Frecuencia; % = Porcentaje.

$n = 49$

Respecto a la calidad de sueño objetiva y subjetiva, se encontró que el 55.1% de los participantes ( $f = 27$ ) obtuvieron una puntuación de mala calidad subjetiva de sueño. Al analizar los datos de manera objetiva, se detectó que el 34.7% de los participantes ( $f = 17$ ) presentaron mala calidad (Tabla 2). Un

punto de comparación con el estudio de Unsal y Demir (2012) los pacientes fueron comparados con controles sanos donde obtuvieron una mala calidad del sueño; la edad, el estado civil estos si influyeron en la calidad del sueño en el grupo sano. Es probable que a mayor edad se reduce la calidad de sueño, la edad es un factor de riesgo importante, también destaca cuando el problema del sueño ya existe con anterioridad a la enfermedad, debido a que estos disturbios se agravan después del diagnóstico.

**Tabla 2** Categorización de la calidad de sueño del ICSP en pacientes

Calidad subjetiva de sueño	<i>f</i>	%	Calidad objetiva de sueño	<i>f</i>	%
Buena calidad	20	40.8	Buena calidad	31	63.3
Mala calidad	27	55.1	Mala calidad	17	34.7

*Nota.* ICSP: Índice de calidad de Sueño de Pittsburgh; *f*= Frecuencia; % = Porcentaje. *n* = 49

En relación con la frecuencia cardiaca en pacientes quirúrgicos se encontró una frecuencia cardiaca promedio de 77.83, con una mínima de 52 y una máxima de 135 latidos por minutos. Al categorizar este valor se encontró que el 81.6% (*f* = 40) de los pacientes se ubicó en normocardia (Tabla 3). A diferencia de los métodos de otros países que muestran la polisomnografía como un método eficaz para obtener valores mediante la variabilidad de la frecuencia cardiaca en el sueño como lo menciona Mateos-Salgado et al. (2019), estos resultados indican un promedio de la frecuencia cardiaca en el sueño ligero de 63.64, mientras que en el sueño profundo una frecuencia de 62.27 latidos por minuto. Desde el punto de vista metodológico, cuando se realiza un estudio en un periodo específico de descanso del paciente, como el caso del presente estudio (pacientes despiertos), los datos suelen tener cifras elevadas de la frecuencia cardiaca, lo cual pudiera deberse a que la fase I No REM es una etapa de transición entre la vigilia y el sueño y esto es debido a que la regularización del sistema cardiovascular involucra diferentes mecanismos del sistema nervioso autónomo según Ernst (2017).

**Tabla 3.** Descripción de la frecuencia cardiaca

Frecuencia cardiaca	<i>f</i>	%
Bradycardia	6	12.2
Normocardia	40	81.6
<sup>a</sup> Normocardia	26	74.3
Taquicardia	3	6.1

*Nota:* *f*= Frecuencia; % = Porcentaje; <sup>a</sup>= Pacientes con HTA excluidos del análisis *n* = 49

## CONCLUSIONES

Con base en los resultados se concluyó que sólo 34.7% de los pacientes tuvieron una mala calidad objetiva del sueño, con alteraciones de ésta al menos una vez en la noche durante su hospitalización debido a factores ambientales, problemas psicológicos, fisiopatológicos, como el dolor y la urgencia de acudir al sanitario. Estos factores en su mayoría son tratables por el personal de enfermería, por lo cual es necesario detectar para resolverlos y puedan traer el beneficio de descanso al paciente. Respecto a la frecuencia cardíaca se encontró que la mayor proporción se ubicó en normocardia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguirre-Navarrete, I. (2006). Bases anatómicas y fisiológicas del sueño. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 15, 2-3. <http://revecuatneurologia.com/wp-content/uploads/2015/06/Bases.pdf>
- American Psychiatric Association. (2018). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4<sup>a</sup> ed.). <https://doi:10.1176/appi.books.9780890423349>
- Albán Pinzón , J. V. (2024). Actualizaciones en El Manejo de la Hiperuricemia en el Primer Nivel De Atención. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(2), 130–153. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.125>
- Billman, G. E. (2011). Heart rate variability a historical perspective. *Frontiers in Physiology*, 2(1), 1-13. <https://doi:10.3389/fphys.2011.00086>
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Calderón Caiza, D. T., Vazco Silva , C. D., Aguas Diaz, C. J., López Catagña, M. P., & LLanga Cantuña, J. P. (2024). El Design Thinking Como Método Activo En El Proceso De Enseñanza - Aprendizaje. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica* , 4(2), 330–343. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i2.225>
- Da Silva Santos , F., & López Vargas , R. (2020). Efecto del Estrés en la Función Inmune en Pacientes con Enfermedades Autoinmunes: una Revisión de Estudios Latinoamericanos. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 1(1), 46–59. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v1i1.9>





- Ernst, G. (2017). Heart rate variability – More than heart beats? *Frontiers in Public Health*, 5(24), 1-12. <http://doi.10.3389/fpubh.2017.00240> .
- Guyton, A. C., & Hall, G. (2001). *Tratado de fisiología médica*. Ed. McGraw-Hill-Interamericana.
- Hugel, H., Ellershaw, J. E., Cook, L., Skinner, J., & Irvine, C., (2004). The prevalence, key causes and management of insomnia in palliative care patients. *Pain Symptom Manage*, (27), 316-321. <http://doi:10.1016/j.jpainsymman.2003.09.010>.
- Mateos-Salgado, E., Ayala-Guerrero, F., Pontones-Pérez, K., & Gutiérrez-Chávez, C. (2019). Comparación del sueño ligero y profundo por medio de la variabilidad de la frecuencia cardíaca. *Ciencias Psicológicas*, 13(2), 275-282. <http://dx.doi.org/10.2235/cp.v13i2.1884>
- Raymond, I., Nielsen, T. A., Lavigne, G., Manzini, C., & Choinière, M. (2001). Calidad del sueño y su relación diaria con la intensidad del dolor en pacientes adultos quemados hospitalizados. *PAIN* 2(9), 381–388. [http://doi.org/10.1016/S0304-3959\(01\)00282-2](http://doi.org/10.1016/S0304-3959(01)00282-2)
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. (2014). Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
- Royuela, A., & Macías, J. A. (1997). Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño*, 9, 81-94. [http://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](http://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Rodríguez Palleres, X., Sagredo Carrera, N., & Lobos Cortés, A. (2024). Aplicación del idioma inglés en asignatura disciplinar de una carrera de Nutrición y Dietética Chilena. *Emergentes - Revista Científica*, 4(1), 65–87. <https://doi.org/10.60112/erc.v4i1.95>
- Savard, J., & Morin, C. M. (2001). Insomnia in the context of cancer: A review of a neglected problem. *Journal of Clinical Oncology*, 119(3), 895-908.
- Unsal, A., & Demir, G. (2012). Evolution of sleep quality and fatigue in hospitalized patients. *International Journal of Caring Sciences*, (5), 311-319. <http://www.internationaljournalofcaring sciences.org/docs/11.%20Original%20Paper.pdf>
- Velayos, J. L. (2009). *Medicina del sueño: Enfoque multidisciplinario*. Editorial Médica Panamericana.
- Vargas, J. (2023). Educational Transformation: Exploring Self-Directed English Learning through Language Reactor and Netflix. *Revista Veritas De Difusão Científica*, 4(1), 68–95. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v4i1.38>



Ye, L., Keane, K., Hutton, Johnson, S., & Dykes P. C. (2013). How do clinicians assess, communicate about, and manage patient sleep in the hospital? *The Journal of Nursing Administration*, 43(6), 342-347. <http://doi.org/10.1097/NNA.0b013e3182942c8a>

Yilmaz, M., Sayin, Y., & Gurler, H. (2012). Sleep Quality of Hospitalized Patients in Surgical Units. *Foro de Enfermería*, 47, 183-192. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6198.2012.00268.x>

